

فاعلية إستراتيجية المصفوفة الابتكارية في اليقظة الذهنية لدى طالبات الصف الرابع العلمي في مادة الاحياء

مرودة مهدي صالح¹، أ.م. هديل ساجد إبراهيم²
^{1,2}كلية التربية الأساسية، جامعة ديالى، كلية التربية للعلوم الصرفة، ديالى، 32001، العراق.
 marwa.mahdi990@gmail.com, hadeel.sajid78@gmail.com

الملخص

استهدف البحث معرفة فاعلية الإستراتيجية المصفوفة الابتكارية في اليقظة أذهنية لدى طالبات أرابع العلمي في مادة الاحياء، تراوحت عينة البحث (60) طالبة، وتم أعداد مقياساً لليقظة أذهنية من (35) فقرة توزعت على إبعاد سبع، واستخرجت الخصائص السايكومترية له. عولجت البيانات إحصائياً، وكانت النتائج تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن بالمصفوفة ألابتكارية على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن بالطريقة الاعتيادية في اليقظة أذهنية، وفي ضوء النتائج وصت الباحثة بضرورة اعتماد إستراتيجية المصفوفة الابتكارية في تدريس مادة الاحياء ومتابعة والاهتمام باليقظة أذهنية لدى طالبات أرابع العلمي، وإجراء دراسات مماثلة للبحث على مراحل ومواد دراسية أخرى.

الكلمات المفتاحية: إستراتيجية المصفوفة الابتكارية، اليقظة أذهنية، الاحياء.

The Effectiveness of the Innovative Matrix Strategy on the Mental Alertness of Fourth Grade Female Students in Biology

Marwa Mahdi Saleh¹, Asst. Prof. Hadeel Sajid Ibrahim²

^{1,2}College of Basic Education, Diyala University, College of Education for Pure Sciences, Diyala University, Diyala, 32001, Iraq.

marwa.mahdi@gmail.com, hadeel.sajid78@gmail.com

Abstract

The current research aimed to find out the effectiveness of the innovative matrix strategy in the mental alertness of fourth-grade female students in biology. By presenting it to a group of arbitrators, its stability and the coefficient of difficulty and distinctions of the items of the scale were found. The data were processed statistically, and the results showed that the students of the experimental group who study using the innovative matrix strategy outperformed the students of the control group who study in the usual way in mental alertness. In the light of the results of the research, the researcher recommends the necessity of adopting the innovative matrix strategy in

teaching biology, following up and paying attention to the mental alertness of fourth-grade female students, and conducting studies similar to the current research in other stages and other subjects.

Keywords: Innovative matrix strategy, mental alertness, biology.

أولاً: مشكلة البحث

علم الاحياء مادة دراسية أساسية في حياة الطالبات كونها علماً يدرس الكائنات الحية وتنوعها وتصنيفها وما تمتاز به من وظائف وفعاليات حيوية، وزيادة الاهتمام بهذا العلم مرهوناً بمحتواه التعليمي وطريقة التدريس، طريقة التدريس المستعملة في تدريس هذه المادة تعد نقطة مهمة ، وفي الغالب تدور حولها المناقشات والمؤتمرات التي تهدف إلى أهمية مادة الاحياء خصوصاً للطالبات ،ولكن على الرغم من أهمية هذا العلم إلا أن المسيطر في مؤسساتنا التعليمية هو تدريس المواد العلمية المختلفة من ضمنها مادة علم الاحياء بالطريقة الاعتيادية إذ وجد أن بعض طالبات ألباب العلمي لا يقبلن على دراسة هذه المادة خاصة وان دورهن فيها يكون متلقيات للمعلومات مما كان سبباً في تدني مستوى تحصيل الطالبات في مادة الاحياء بصورة واضحة ، وبالتالي سيؤدي الى ضعف يقظتهن أذهنية في مادة الاحياء وهذا ما اكدته دراسة [1] وجود مشكلة لدى طلبة المرحلة الاعدادية في اليقظة أذهنية لديهم.

وللوقوف مباشرةً على المشكلة أُعدت استبانة استطلاعية وجهت لعينة عشوائية من مدرسي مادة علم الاحياء للصف ألباب العلمي بلغ عددهم (20) مدرساً ومدرسة موزعين على مدارس متعددة تابعة لمديرية تربية ديالى / مركز بعقوبة، وضمن مجتمع البحث ممن لديهم خبرة لا تقل عن (5) سنوات، علماً أن الباحثة وضحت لهم تعريف المصروفة الابتكارية واليقظة أذهنية، وبعد تكميم الإجابات تبين الآتي:

1. (95%) منهم يستعملون طرائق تدريس اعتيادية في تدريس مادة علم الاحياء كطريقة المحاضرة وأسلوب الاستجواب.
2. (100%) منهم لا يمتلكون فكرة عن استراتيجية المصروفة الابتكارية بوصفها استراتيجية تدريس حديثة.
3. (85%) منهم يعتقدون أن طالبات ألباب العلمي لا يمتلكون يقظة أذهنية. وان طرائق التدريس الاعتيادية لا تنمي اليقظة أذهنية لديهم.

ومن نتائج الاستبانة شخّص ان هناك ضعفاً في الاهتمام باليقظة أذهنية لديهم، وقلة استعمال استراتيجيات حديثة في تدريس مادة الاحياء، مما شكل حافزاً للخوض في موضوع البحث لما له أهمية في مساعدة طالبات ألباب العلمي في التدريب على عمل مصفوفات ابتكارية قد تسهم في إزالة الرتابة والملل لديهم، فالطالبات بحاجة إلى فهم أعمق يعمل على استخدام نشط للمعرفة العلمية لمادة علم الاحياء، لذلك تتمثل مشكلة البحث في الإجابة على السؤال التالي:

– ما فاعلية استراتيجية المصروفة الابتكارية في اليقظة أذهنية لدى طالبات ألباب العلمي في مادة علم الاحياء؟
ثانياً: أهمية البحث

عصر التقدم العلمي هو العصر الذي نعيشه اليوم ويتسم بسرعة انتشار المعلومات، وحتى نواكب التطور والتقدم العلمي ينبغي أن يكون الإنسان يعرف بالمتغيرات والمستجدات العلمية حتى يساعده على فهم ما يحدث من حوله [2]. فلا يمكن وصول المعرفة العلمية إلا من خلال التربية التي تعد وسيلة المجتمع لإحداث هذا التغيير [3] ، وبما أن التربية لا يمكن أن تحقق ذلك إلا من خلال أتباع خطة محكمة يمثل المنهج الجانب الأساسي والجوهري فيها، حيث تعد المناهج العمود الفقري وتؤدي دوراً فاعلاً في العملية التربوية، وبهذا يكون المنهج المرأة التي تعكس واقع المجتمع وفلسفته وتطلعاته وحاجاته وثقافته [4]. وسارعت العديد من الجامعات العراقية إلى عقد المؤتمرات العلمية للنهوض بالواقع التعليمي والتربوي في العراق، ولعل من أبرز هذه المؤتمرات هي:

1. المؤتمر العلمي الدولي الخامس عشر الذي إقامته جامعة بابل / كلية التربية الأساسية، أكد ضرورة استخدام استراتيجيات وطرائق تدريس حديثة تجعل التدريس فاعليته أكثر عن طريق تدريب الطلبة على التعلم الذاتي والتفكير والاستكشاف [5].
2. المؤتمر العلمي السابع عشر الذي إقامته الجامعة المستنصرية / كلية التربية الأساسية، أكد على استخدام استراتيجيات تدريس حديثة تجعل من الطالب محور العملية التعليمية [6].

انطلقت من فكر النظرية البنائية المصنوفة الابتكارية وهي من استراتيجيات التدريس الحديثة التابعة للتعليم النشط والتي تعد إحدى الاستراتيجيات التي ترجمت أفكار النظرية البنائية في مجال تدريس الاحياء وهي من الاستراتيجيات الممتعة في تدريس المواد العلمية لكونها تضيف جواً من المتعة والتغيير والحركة اللازمة لتنشيط الطالبات وزيادة دافعيتهم نحو التعلم [7].

أن الاستراتيجية تنمي وتشجع على العمل الجماعي وتنمي مهارات التفكير الابداعي وحل المشكلات لدى الطالبات، وتنفذ في أي وقت مناسب تراه المدرسة من الدرس فقد تكون في بداية الدرس أو منتصفه أو نهايته [8]. وتسمح للطالبة القراءة والاستماع والمناقشة وتتأمل المحتوى المقدم إليها، كما يتضمن التعلم النشط العديد من التدريبات كحل المشكلات والمشاركة في العمل وغيرها من الاختبارات التطبيقية والتي تتطلب من الطالبة ان تتأمل في كل ما تتعلمه وتطبقه [9]. وتتمركز أهميتها بالابتكار إذ أنها قائمة على هذا الأساس، والابتكار لم يكن وليد المصادفة فيها بل نتبعه حتمية طبيعة الحياة البشرية التي تعيشها الطالبة، والتنافس بين الدول المتقدمة دليلاً على ذلك، وهو السبب الذي دفع علماء النفس الى التوجه والاهتمام بالبحث في مجال الابتكار خاصة في مجال العلوم الحديثة، وهذا الوميض الذي انطلق منه علماء النفس على التركيز بالبحث عن الابتكار واليقظة الذهنية لدى الطالبة [10]. اليقظة الذهنية هي سمة من سمات الوعي، وأشارت الأبحاث الحديثة أن تعزيز اليقظة الذهنية من خلال التدريب يسهل النتائج، فليل من الأبحاث والدراسات التي تناولت هذه السمة بوصفها سمة طبيعية مع الاعتراف بان جميع الطالبات لديهن القدرة على أن يكونن على علم ودراية، ويفترض ذلك أن الطالبة تختلف في الميل أو الرغبة في أن تكون على علم، ومواصلة الاهتمام بما يحدث في الحاضر، وإن هذه القدرة تختلف ضمن الطالبات، لأنه يمكن تحقيقها من مجموعة متنوعة من العوامل.

مفهوم اليقظة الذهنية (mind fullness) تم وصفه في أحد الأعمال السابقة التي كتبتها الرائدة (Langer,1989) وزملائها إذ أن صياغة (Langer) تضمن الاستيعابية (اليقظة) للمهام الإدراكية، وهذا قد يتداخل مع بعض صياغتها الحالية، ومع ذلك فإن (Langer) تؤكد إحداث العمليات المعرفية والمدخلات الحسية في البيئة الخارجية، كإنشاء فئات جديدة، والسعي من وجهات نظر متعددة، وتأكيد ان اليقظة الذهنية تكون مفتوحة ومتجرئة لملاحظة ما يحدث في البيئة الخارجية على حد سواء بدلاً من اتباع نهج معرفي معين للمؤثرات الخارجية [11].

ومما سبق تتلخص أهمية البحث بما يأتي:

1. تعد من استراتيجيات التعلم النشط تنسجم مع الفلسفة الحديثة وهي محاولة جديدة في تدريس مادة الاحياء للخروج من الطرائق الاعتيادية في تدريسها، والتي قد تسهم في رفع مستوى اليقظة الذهنية لدى طالبات الرابع العلمي.
2. أهمية اليقظة الذهنية للطالبات تجعلهن ذات النشاط العقلي المستمر والمتيقظ وهذا يزيد من قدرتهن على فهم واستيعاب المادة العلمية المقدمة إليهن.
3. يعد البحث تلبية للاتجاهات الحديثة في التدريس وذلك لضرورة اعتماد استراتيجيات تدريس حديثة في تدريس علم الاحياء.

ثانياً: هدف البحث

يرمي إلى التعرف على فاعلية استراتيجية المصنوفة الابتكارية في اليقظة الذهنية لدى طالبات الرابع العلمي في مادة علم الاحياء.

ثالثاً: فرضية البحث

لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة الاحياء على وفق استراتيجية المصنوفة الابتكارية، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن علم الاحياء على وفق الطريقة الاعتيادية على مقياس اليقظة الذهنية.

رابعاً: حدود البحث

1. الحدود المعرفية: (الفصول الستة الأولى) لكتاب علم الاحياء للصف الرابع العلمي، ط11، 2021.
2. الحدود البشرية: طالبات الرابع العلمي.
3. الحدود المكانية: المدارس الإعدادية والثانوية الحكومية النهارية للبنات التابعة لمديرية تربية ديالى/ مركز بعقوبة.
4. الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول من العام (2022- 2023) م.

سادساً: تحديد المصطلحات

أولاً / المصفوفة الابتكارية: عرفها:

- أنها: " جدول مقسم إلى صفوف وأعمدة وخانات عمودية أو أفقية لعناصر منطقية مترابطة لموضوع ما قد تكون المصفوفة مربعة أو مستطيلة " [12].
- التعريف الإجرائي: إحدى استراتيجيات التعلم النشط والتي استعملتها الباحثة مع طالبات ألباب الرابع العلمي في تدريس الفصول الستة من كتاب علم الاحياء من خلال عمل مصفوفة مكونة من أعمدة و صفوف وتقوم الطالبات بتكوين بدائل محتملة وغير محتملة عن موضوع الدرس.

ثانياً / اليقظة الذهنية: عرفها:

- أنها: " حالة مرنة للعقل والانفتاح على كل ما هو جديد، وهي عملية فعالة لابتكار أشياء جديدة مختلفة [13].
- التعريف الإجرائي: مقدار الدرجة التي يحصلن عليها طالبات ألباب الرابع العلمي من جراء الإجابة على فقرات مقياس اليقظة الذهنية المعد لهذا الغرض.

المحور الأول / الإطار النظري

أولاً: النظرية البنائية

تنظيم لعملية التعلم على النحو الذي يتيح للطالبات تكوين بنيتهن المعرفية بأنفسهن عن طريق مواقف تعليمية تثير التفكير لديهن [14] وغرضها مساعدة الطالبات على بناء وتخزين أساسيات المعرفة لتكون ركيزة علمية سليمة لديهن وفهم المعرفة ليتمكن من استخدامها في فهم الظواهر واستخدامها في حل المشكلات التي تواجههن في مواقفهن وجعلهن محور العملية التعليمية [15].

بياجيه يرى إن التنظيم المعرفي يستوقف على التمثيل بقصد محاولة الطالبة دمج المعلومات الجديدة بالسابقة في بنيتها المعرفية والتكيف الذي بالإمكان ان تظهره من خلال استجابتها للظروف المحاطة بها، عملية التنظيم تتطلب أن يكون هناك توازن بين عملية التمثيل وعملية التكيف، ووضع بياجيه ثلاث عمليات متسلسلة لتكوين المعرفة لدى الطالبات، وهي:

(أ) **عملية التمثيل:** استجابة الطالبة لظاهرة معينة سبق للطالبة وإن استجابت لها، وتحصل لديها حالة فقدان للتوازن فتشعر بحاجة إلى ترتيب للمعرفة ويتولى الفعل عند ذلك إجراء تكيف مع الموقف الجديد وصعوبة تعلمه، لذا فإن التمثيل هو عملية دمج أو إضافة للبنية المعرفية العقلية.

(ب) **عملية الموائمة:** تعديل الاستجابة التي أظهرتها الطالبة أثناء عملية التمثيل وعملت عندها حالة من عدم التوازن بين استجابته الجديدة وبنيتها المعرفية لذا فإن ما يجري في التمثيل والموائمة يطلق عليه التكيف.

(ج) **عملية التنظيم:** دمج المعلومات الجديدة بالمعلومات السابقة، والتي توجد أساساً في بنية الطالبة المعرفية، أي هو إيجاد الروابط ما بين المعارف لتكوين هيكل معرفي منظم [16].

دور المدرسة في النظرية البنائية

1. تُثير روح التساؤل والاستفسار عند الطالبات وذلك بتسألهن أسئلة تستثير التفكير لديهن، وخاصة الاسئلة ذات النهايات المفتوحة.
2. تُشجع روح المناقشة البنائية بين الطالبات وتفصل بين المعرفة واكتشافها.
3. جاهزة دائماً لتعلم الموضوعات التي تقع في حيز اهتمام الطالبات.

4. تتصف بالذكاء في اختيار أنشطة التعلم وكذلك المشاركة الفعالة مع الطالبة وتعزيز المعرفة حول الكيفية التي تحقق فيها الطالبة التعلم المعنى. [17]

دور الطالبة في النظرية البنائية

أ) **الطالبة النشطة او(الفعالة):** إن المعرفة والفهم يكتسبان بنشاط الطالبة عندما تناقش وتداول وتضع الفرضيات، وتستقصي وتبحث وتقوم بالتجارب وتتقبل وتأخذ وجهات النظر المختلفة، بدلاً من أن تقرأ أو تسمع.

ب) **الطالبة الاجتماعية:** تبنى المعرفة والفهم من خلال العمل الاجتماعي، فالطالبة لا تبني المعرفة بشكل فردي في بادئ الامر، وإنما تبدأ ببنائها بشكل اجتماعي وذلك عن طريق المناقشة والحوار الاجتماعي مع الآخرين، وهذا لا يعني أن يتم الغاء التعلم الفردي.

ج) **الطالبة المبدعة أو(المبتكرة):** الدور الافتراضي للنشاط للطالبات لا يقتصر على التعلم النشط فقط، فلا بد من ابتداع المعرفة والفهم بأنفسهن، وكما قال (بياجيه) "إن الفهم يعني الابداع والاختراع" [18].

د) **ثانياً: التعلم النشط:** التعلم الذي تشارك الطالبة فيها مشاركة فعالة من خلال قيامها بالقراءة والبحث والاطلاع ومشاركتها في الأنشطة أصفية واللاصفية، وتكون المدرسة موجهة ومرشدة لعملية التعلم هو يدعى التعلم النشط [19].

التنوع من التعلم الذي يعتمد على المشاركة والتفاعل الايجابي للطالبة في كافة المواقف التعليمية داخل الصف والذي يعتمد على مجموعة من الأساليب الفعالة من لعب الادوار، العصف الذهني، حل المشكلات، واتخاذ القرار وذلك يكون بإشراف وتوجيه من المدرسة [20]، ومن جهة أخرى فهو أي طريقة تشاركية في عملية التعلم، ويتطلب من الطالبة القيام بأنشطة التعلم ذات المغزى والتفكير فيما يفعله [21]. كما هو مجموعة من الاستراتيجيات الفاعلة القائمة على الأنشطة المختلفة الممارسة من قبل الطالبة والممكنة أن ينتج عنها سلوكيات تعتمد على مشاركة الطالبة الفاعلة والايجابية في المواقف والمساهمة في زيادة المعلومات والخبرات لها [22].

خصائص التعلم النشط:

1. البناء المعرفي يتم بالاعتماد على الخبرات السابقة.
2. التركيز على مسؤولية الطالبة ومبادئها في الحصول على التعلم واكتسابها.
3. الاهتمام باستراتيجيات التعلم، والتفكير والتأمل بخطوات التعلم والمهارات فوق المعرفية.
4. تعدد المدرسة موجهة ومرشدة لكل من المعارف والمعلومات وليس مصدراً لها.
5. ضرورة الاهتمام بجوانب الطالبة الوجدانية والمهارية والعقلية. [23]

أهداف التعلم النشط

1. زيادة قدرة الطالبات على فهم المعرفة وبناء المعنى والاحتفاظ بها.
2. تنمية الدافعية الداخلية للطالبات لتحفيزهن على التعلم.
3. إكساب الطالبات مهارات التفكير العليا وحل المشكلات وتطبيقها في المواقف والحياة اليومية.
4. تشجيع الطالبات على مهارات التفاعل والتواصل والتعاون مع الآخرين.
5. تيسير العملية التعليمية من طريق جعل الطالبات يمرن بخبرات علمية تتعلق بمشكلات واقعية. [24]

ثالثاً: المصفوفة الابتكارية

فكرة هذه الاستراتيجية تقوم على إعطاء الطالبات مصفوفة تحتوي على سيناريوهات أو افكار أو احداث أو خيارات ترتبط بمجال معين، ثم تقوم الطالبات بتكوين سيناريوهات محتملة من البدائل المعطاة في صفوف المصفوفة [8]. تعد من الاستراتيجيات الممتعة في تدريس الدروس العلمية والنظرية معاً لكونها تضيف جواً من المتعة والتغيير والحركة اللازمة لتنشيطهن وزيادة

دافعيتهن للتعلم، وتعطى الطالبات مصفوفة تحتوي على سيناريوهات أو افكار أو احداث أو خيارات ترتبط بمجال معين، ثم يقومون بتكوين سيناريوهات محتملة من البدائل المعطاة في صفوف المصفوفة [7]. تدرب على الابتكار بمعنى القدرة على التركيز والقدرة على التساهل والدهشة، فالمدرسة المبتكرة هي الشخص الناضج الذي يشعر بالألفة في العالم الذي تعيش فيه [25]. تنفذ في أي وقت مناسب تراها المدرسة مناسبة من الدرس، فقد تكون في بداية أو منتصف أو نهاية الحصة، وتهيئ المدرسة أوراقاً مرسوم فيها شكل المصفوفة وينبغي أن تحدد مسبقاً مكان تقديمها بما يوفر جو مريحاً للطالبات [26].

هدفها

1. ممكن تنمية العمل مع الجماعة.
2. تساعد على تنمية مهارات التفكير الإبداعي.
3. تساهم في حل المشكلات واتخاذ القرار لدى الطالبات.

خطواتها تحدد المدرسة مسبقاً أين ستقدم المصفوفة.

1. تقدم المدرسة للطالبات شكل المصفوفة
2. تطلب المدرسة من الطالبات تكوين سيناريوهات محتملة وغير محتملة من بدائل المصفوفة.
3. تناقش المدرسة الطالبات الأفكار المكتوبة وتعدل عليها [8].

مميزاتها:

1. تساعد في تنوع الخبرات العملية والنظرية التي تكتسبها المدرسة من خلال تكوين مصفوفة بنفسها، تدون خبرات حسية مباشرة تعد من أفضل انواع الخبرات الحسية.
 2. تنمي الثقة بالنفس اثناء ممارسة الطالبات لأنواع الاكتشاف والحصول على المعلومات بأنفسهن.
 3. مشاركة الطالبات لتكوين أفكار عن المصفوفة التي تكتبها المدرسة على السبورة تنمي لديهن الكثير من المهارات مثل التعاون ومشاركة الاخرين افكارهن وتقبل آرائهن وغيرها. [27]
- ولخصائص الطالبات المصممت للمصفوفة الابتكارية عدة نقاط منها لديهن:

1. طاقة وحيوية.
2. طاقة على تحقيق أفكار شعورية ولاشعورية وما قبل الشعورية.
3. القدرة على تقديم أفكار غير عادية.
4. التميز بالحساسية الزائدة والحس العالي.
5. القدرة على إعطاء إضافات وتفصيل كثيرة عندما يقدم لهن شي جديد.

ثانياً اليقظة الذهنية

تعني الاهتمام بطريقة معينة للوعي عن قصد في اللحظة الحالية ، ويزيد من الوعي والوضوح وقبول الواقع الحالي لها ، وتزايد ممارسة اليقظة الذهنية الموروثة من التقاليد البوذية ، والتي تستعمل في علم النفس الغربي لمعالجة مجموعة متنوعة من الأمراض النفسية والجسدية من ضمن ذلك الوسواس القهري ، القلق ، وفي الوقاية من الانتكاس في حالات الاكتئاب وإدمان المخدرات [28].

الأساس النظري لليقظة الذهنية

بحثت العديد من الدراسات مفهوم اليقظة الذهنية، وهناك عدة نظريات تدعم اليقظة الذهنية باختلاف رأي المختصين والعلماء الواضعين لهذه النظريات ومن هذه النظريات:

أولاً: نظرية ألين لانجر (Aleen Langer): تعني أن يحمل الفرد عقلاً مرناً يصقل فئات الفهم ويكون منفتحاً على طرق جديدة للمعرفة وتنمية وجهات نظر متعددة عبر الاستمرار في الحصول على معلومات جديدة، وبناء على ذلك يركز الفرد الواعي على الاستجابة للواقع الحالي، ويتجنب أن تحكمه تصورات مسبقة [29].

ثانياً: نظرية الوعي الذاتي التألمي: أن الأفراد يكونون في حالة من اليقظة لحالتهم الداخلية وسلوكهم من أجل تحقيق أهدافهم [30].

ثالثاً: نظرية تقرير المصير: أن الحاجة إلى اليقظة الذهنية توجد لدى الفرد عندما تكون حالة التنظيم في مستوى منخفض لإعادة بناء التواصل بين عناصر أي نظام مثل العقل والجسم والفكر والسلوك، وأن اليقظة الذهنية ربما تسهل عملية الذاكرة من خلال الأشخاص المتيقظين ذهنياً أو من خلال عملية ترتيب النشاط وإشباع الحاجات النفسية الأساسية ووفقاً لهذه النظرية فإن الأفراد المتيقظين ذهنياً يكونون أكثر تذكراً من الأفراد المنخرطين في أعمال تشتت الانتباه. [31]

رابعاً: نظرية الوعي التكاملي: تؤكد نظريات الوعي التكاملي على أهمية الوعي من خلال اهتمام استيعابي غير تمييزي فيما يحدث داخلياً وخارجياً من شأنه أن يخدم وظيفة وتعزيز تكوين وتنظيم وتكامل العمل الوظيفي، فالوعي التكاملي يتضمن وعياً وانتباهاً اكتشافياً لجميع المعلومات وتطوير البصيرة [32].

فوائدها

1. خفض التوتر.
2. زيادة الوعي بالحالات العاطفية.
3. تحسين جهاز المناعة.
4. تحسين التركيز. [33]

أبعادها

1. التمييز اليقظ: بمعنى تطوير أفكار جديدة، ومبدعة من قبل الطالبات اللواتي يتميزن باليقظة الذهنية، بخلاف الطالبات الغير يقظات اللواتي يعتمدن على الافكار والاحكام السابقة.
2. الانفتاح: ترى الطالبة الاشياء من حولها كما لو أنها راتها لأول مرة فتتولد احتمالات من خلال التركيز على التغذية الراجعة في اللحظة الحاضرة.
3. عدم اصدار ردود: عدم تأثير المشاعر والاحاسيس على تركيز انتباه الطالبة اثناء ممارسة النشاط.
4. التقبل وعدم اصدار احكام: عدم اصدار احكام على الخبرة الداخلية من خلال اتخاذ موقف تقييمي ازاء الافكار والمشاعر الداخلية، وأخيراً عدم التفاعل مع الخبرة الداخلية والسماح للأفكار والمشاعر بأن تأتي وتذهب دون تفاعل معها. [34]
5. الوصف: القدرة على وصف الخبرات الداخلية بالكلمات، ثم العمل بوعي بمعنى ان تكون الطالبة حاضرة في نشاطاتها الانية اذ لا تقوم بأعمالها بشكل الي في حين تكون انتباهها مركزاً على مكان آخر في حالة تعرف بالطيار الالي.
6. التعامل مع الوعي: قدرة الطالبة على الإحساس بالخبرات والأحداث الحاضرة والتركيز عليها والانشغال بها أكثر من التفكير في الماضي أو المستقبل [35].
7. الملاحظة: قدرة الطالبة على الملاحظة الدقيقة والانتباه المنظم والمقصود لكل ما يحدث في اللحظة الأنية التي تعيشها الطالبة بكل تفاصيلها ومكوناتها وإبعادها وأحداثها الراهنه [36].

المحور الثاني/ دراسات سابقة

أولاً: دراسات سابقة درست استراتيجيات المصفوفة الابتكارية

جدول (1) الدراسات التي درست استراتيجيات المصفوفة الابتكارية

ت	اسم الباحث والسنة والبلد	هدفت الدراسة	عدد الافراد	الصف والمادة	المنهج	الأداة	الوسائل الإحصائية	النتائج
1	[37]	التعرف على إثر استراتيجيات المصفوفة الابتكارية في تحصيل طلاب الثاني متوسط في مادة العلوم والتفكير المتشعب لديهم	(61) طالب ذكور	الثاني المتوسط العلوم	التجريبي	التحصيل، اختبار التفكير المتشعب	(T-test)، معادلة كودر ريتشاردسون	تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة

جدول (2) الدراسات التي تناولت اليقظة الذهنية

الدراسات المحلية								
ت	اسم الباحث والسنة والبلد	هدفت الدراسة	عدد الافراد	أصناف والمادة	المنهج	الاداة	الوسائل الاحصائية	النتائج
1	[38]	التعرف على إثر اليقظة العقلية وعلاقتها بالهناء الذاتي الأكاديمي لدى طلبة المرحلة الاعدادية في ظل جائحة كورونا	(400) طالب وطالبة	المرحلة الاعدادية	الوصفي الارتباطي	مقياسي اليقظة العقلية، الهناء الذاتي الأكاديمي	(T-test) لعينتين مستقلتين، ولعينة واحدة، معامل ارتباط بيرسون	تمتع طلبة المرحلة الإعدادية باليقظة العقلية ولصالح الذكور ويتمتعون بالهناء الذاتي الأكاديمي دون وجود فروق بين الجنسين.
الدراسات العربية								
2	[39]	الكشف عن فاعلية برنامج للتدريب على اليقظة العقلية في خفض العبء المعرفي لدى طالبات المرحلة الثانوية	(60) طالبة	المرحلة الثانوية	نمطه التجريبي	مقياسي العبء المعرفي، اليقظة العقلية	(T-test) لعينتين مستقلتين،	وجود فروق في مقياسي العبء المعرفي واليقظة العقلية ولصالح التجريبية

عدم وجود فروق إحصائية بين التخصصين العلمي والأدبي في اليقظة العقلية والتوجه نحو المستقبل	الفا كرونباخ، اوميغا وجتمان	مقياسي اليقظة العقلية، التوجه نحو المستقبل	الدراسات الأجنبية	المرحلة الثانوية	(67) طالب	اليقظة العقلية وعلاقتها بالتوجه نحو المستقبل لدى طلبة المرحلة الثانوية	[40]	3
الدراسات الأجنبية								
عدم وجود فروق بين الذكور والإناث في اليقظة العقلية، وان اليقظة العقلية ترتبط سلبياً بالضغط المدركة	معامل ارتباط بيرسون	مقياسي اليقظة العقلية، الضغوط المدركة	الدراسات الأجنبية	اختيار عشوائي من طلبة جامعة لندن	(135) طالباً بواقع (44) طالب و(91) طالبة	العلاقة بين اليقظة العقلية والضغط المدركة لدى طلبة الجامعة	[41]	4

منهجية البحث وإجراءاته

أولاً: منهج البحث

أُعدت المنهج التجريبي لتحقيق الهدف والفرضية ولكونه ملائم لطبيعة البحث.

ثانياً: التصميم التجريبي:

اختير التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي لمجموعتين مستقلتين ذات الاختبار البعدي، ومخطط (1) يوضح ذلك:

مخطط (1) التصميم التجريبي

المتغير التابع	المتغير المستقل	التكافؤ	المجموعة
اليقظة الذهنية	(المصفوفة الأبتكارية)	العمر الزمني بالشهور اختبار رافن اليقظة الذهنية درجات الثالث المتوسط	التجريبية
	الطريقة الاعتيادية		الضابطة

ثالثاً: مجتمع البحث وعينه: يشمل مجتمع البحث المدارس الاعدادية والثانوية الحكومية النهارية للبنات في المديرية العامة لتربية ديالى/ مركز بعقوبة للعام الدراسي(2022-2023) م، فكان العدد (27) مدرسة اعدادية وثانوية للبنات تحتوي على شعبتين فأكثر، وقد اختارت الباحثة قسدياً مدرسة (ثوية الاسلامية) للبنات كعينة للبحث الواقعة في مركز بعقوبة، وبطريقة السحب العشوائي اختارت الباحثة شعبة (أ) عشوائياً لتمثل المجموعة التجريبية التي ستدرس طالباتها مادة الاحياء على وفق لاستراتيجية (المصفوفة الأبتكارية) وشعبة (ب) لتمثل المجموعة الضابطة التي ستدرس المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية (أسلوب الاستجواب والمحاضرة

والمناقشة والحوار)، بلغ المجموع الكلي لطالبات مجموعتي البحث (60) طالبة بواقع (32) طالبة في المجموعة التجريبية و(28) طالبة في المجموعة الضابطة.

رابعاً: تكافؤ مجموعتي البحث: اجرت الباحثة تكافؤاً في بعض المتغيرات كما في جدول (3)

جدول (3) تكافؤ مجموعتي البحث

مستوى الدلالة 0.05	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	حجم العينة	المجموعة	المتغيرات
	الجدولية	المحسوبة						
غير دالة	2.000	0.28	58	17.37	180.37	32	التجريبية	العمر الزمني بالشهور
				16.63	179.14	28	الضابطة	
غير دالة		0.33		4.89	21.75	32	التجريبية	اختبار رافن
				5.95	22.21	28	الضابطة	
غير دالة		1.612		7.205	59.656	32	التجريبية	اليقظة الذهنية
					5.941	62.429	28	
غير دالة		1.08		9.10	89.09	32	التجريبية	درجات الثالث المتوسط
					9.93	86.42	28	

رابعاً: إعداد مستلزمات البحث

1) تحديد المادة العلمية: حددت المادة العلمية بالفصول الستة الأولى من كتاب الاحياء للرابع العلمي للعام الدراسي (2022-2023) م، الطبعة الحادية عشر، لسنة (2021) م، وعلى النحو الآتي:

- الفصل الأول: (تصنيف الكائنات الحية).
- الفصل الثاني: (علم البيئة والنظام البيئي).
- الفصل الثالث: (السلسلة الغذائية ودورة العناصر في الطبيعة).
- الفصل الرابع: (المواطن البيئية والمناطق الإحيائية).
- الفصل الخامس: (العوامل المؤثرة في البيئة).
- الفصل السادس: (تلاؤم الحيوان مع البيئة).

2) صياغة الأهداف السلوكية: صاغت الباحثة (212) غرضاً سلوكياً اعتماداً على محتوى الموضوعات التي ستدرس أثناء مدة التجربة وهي الفصول الستة الأولى من كتاب الاحياء للرابع العلمي، موزعة على المستويات الستة في المجال المعرفي لتصنيف (Bloom) (المعرفة، الاستيعاب، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم). وقد عُرضت على نخبة من المحكمين، واعتمدت نسبة اتفاق (80%) فأكثر من آراء المحكمين.

3) إعداد الخطط: أعدت الباحثة (30) خطة تدريسية لكل مجموعة من مجموعتي البحث وفقاً للموضوعات المعتمدة في التدريس أثناء مدة التجربة، وعلى ضوء محتوى المادة العلمية والأغراض السلوكية عُرضت أنموذجين من الخطط التدريسية لكل مجموعة على نخبة من المحكمين من ذوي الاختصاص، للإفادة من آرائهم وملاحظاتهم ومقترحاتهم لغرض تحسين صياغة الخطتين.

سابعاً: أداة البحث:

متطلبات البحث إعداد أداة لقياس المتغير التابع، وهو مقياس اليقظة الذهنية، وكالاتي:

1. تحديد الهدف من المقياس: يهدف إلى قياس اليقظة الذهنية لدى طالبات الرابع العلمي.

عليّ دائماً والدرجة (3) للبدل تنطبق عليّ أحياناً والدرجة (2) للبدل تنطبق عليّ نادراً ودرجة (1) للبدل لا تنطبق عليّ أبداً , ويتم استخدام هذه الدرجات بشكل معاكس بالنسبة للفقرات السلبية (1, 2, 3, 4) على التوالي , وبذلك تكون أعلى درجة يمكن أن تحصل عليها طالبات عينة البحث على المقياس هي (160) درجة وأقل درجة هي (1) درجة , أما المتوسط الفرضي (النظري) للمقياس فيبلغ (70) درجة.

- صياغة تعليمات الإجابة عن الاختبار:

أعدت التعليمات وشملت معلومات تخص الطالبات وإعطاء فكرة عن الهدف منه وكيفية الإجابة عن الفقرات والوقت المخصص للإجابة مع إعطاء مثال عن كيفية الإجابة عن فقراته لكي تتم الإجابة من قبل الطالبات بسهولة وببسر.

5. الصدق:

عرضت الباحثة المقياس من خلال عرض التعريف النظري للمقياس وفقراته بصورته الأولية على نخبة من المختصين للأخذ بأرائهم حول صدق المقياس وبدائل الاستجابة، ويقوم هذا النوع من الصدق على فكرة مدى مناسبة الاختبار لما يقيسه ولمن يطبق، ويبدو مثل هذا الصدق في وضوح البنود ومدى علاقتها بالقدرة أو السمة أو البعد الذي يقيسه الاختبار. إذ أن الصدق الظاهري تكون فيه جميع الفقرات ذات صلة قوية بما يفترض لها أن تقيسه [35]. وبعد الأخذ برأي المحكمين والخبراء عدلت بعض الفقرات وحذفت (5) فقرات وأصبح المقياس بصيغته النهائية يتكون من (35) فقرة، وتم الاعتماد على نسبة اتفاق (%) من مجموع المحكمين الكلي وفق مربع كاي.

6. التطبيق الاستطلاعي

• **التطبيق الاستطلاعي الأول:** غرضه التعرف على وضوح الفقرات وبدائله وتعليماته وحساب الوقت المستغرق للإجابة عن فقراته، فقد طبق المقياس على عينة من طالبات الرابع في مدرسة (الفراقد) (من غير عينة البحث) التابعة لمديرية تربية ديالى / المركز في يوم الاثنين الموافق (2022/12/26) م، إذ بلغ العدد (57) طالبة وغرضه معرفة وضوح التعليمات والفقرات وفهم الطالبات لبدائل الإجابة ولمعرفة الزمن المناسب للإجابة إذ كان متوسط الوقت المستغرق في استجاباتهم على المقياس كان (20-30) دقيقة.

• **التطبيق الاستطلاعي الثاني:** طُبِّقَت الباحثة المقياس مرة ثانية لغرض تحديد الخصائص السيكومترية للمقياس والتأكد من صلاحية فقراته، إذ قامت باختيار عينة أخرى مكونة من (100) طالبة اختبرت بصورة عشوائية بسيطة من ضمن مدارس مجتمع البحث وهي ثانوية (العدنانية وزينب الهلالية) للبنات، وأشرفت الباحثة بنفسها على التطبيق وبمساعدة الكادر التدريسي للمدرستين في يوم الأربعاء الموافق (2022/12/28) م، ورتبت الباحثة الدرجات النهائية ترتيباً تنازلياً , إذ أخذ أعلى (27%) من درجات الطالبات لتمثل المجموعة العليا , وأدنى (27%) من درجات الطالبات لتمثل المجموعة الدنيا , وقد أخذت أعلى وأدنى (27%) من الدرجات بوصفها أفضل نسبة للمقارنة بين مجموعتين متباينتين من المجموعة الكلية لدراسة خصائص الفقرات , وبهذا بلغ عدد طالبات كل مجموعة من المجموعة العليا والدنيا (27%) طالبة , واستعملت نتائج هذا التطبيق لإجراءات التحليل الإحصائي لفقرات المقياس وكما يأتي:

1. **القوة التمييزية للفقرات:** حسب معامل التمييز لكل فقرة فتبين أن القيمة التائية تتراوح بين (2.05-4.40)، وأنه يمكن اعتبار الفقرة مقبولة إذا كان معامل تمييزها (0,20) فما فوق، لذلك تُعدُّ الفقرات صالحة جميعها لقدرتها على التمييز بين أفراد عينة البحث.

2. **صدق البناء (صدق الاتساق الداخلي):**

تم إيجاد صدق البناء عن طريق:

اولاً/ علاقة ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس:

استخدم معامل ارتباط بيرسون لحساب قيم معاملات الارتباط لعلاقة درجة كل فقرة من الفقرات بالدرجة الكلية إذ أخضعت درجات طالبات العينة الاستطلاعية الثانية والبالغ عددهن (100) طالبة للتحليل الإحصائي وتبين أن معامل الارتباط لفقرات المقياس

بفقراته الـ(35) تراوحت قيمها بين (0.22- 0.48) عند مستوى (0.05) وبدرجة حرية (98) وبذلك تعد هذه الفقرات ذات دلالة إحصائية وصادقة ومميزة وصالحة للتطبيق لان قيم ارتباطها اكبر من قيم معامل ارتباط القيمة الجدولية البالغة (0.2)، وعليه فان المقياس أصبح بصورته النهائية (35) فقرة وجدول (5) يوضح ذلك

جدول (5) قيم معاملات ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية لمقياس اليقظة الذهنية

الفقرة	معامل الارتباط						
1	0.25	10	0.32	19	0.41	28	0.30
2	0.27	11	0.41	20	0.34	29	0.34
3	0.33	12	0.31	21	0.22	30	0.45
4	0.36	13	0.28	22	0.36	31	0.38
5	0.38	14	0.28	23	0.23	32	0.28
6	0.42	15	0.27	24	0.38	33	0.24
7	0.30	16	0.46	25	0.38	34	0.39
8	0.29	17	0.37	26	0.44	35	0.48
9	0.34	18	0.23	27	0.25		

ثانياً/علاقة درجة الفقرة بدرجة المجال:

كانت معاملات الارتباط جميعها ذات دلالة إحصائية بعد مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (0.2) عند مستوى (0.05) ودرجة حرية (98) وجدول (6) يوضح ذلك:

جدول (6) القيم الإحصائية لمعامل ارتباط بيرسون لعلاقة درجة الفقرة بدرجة المجال

المجال	رقم الفقرة	معامل الارتباط	المجال	رقم الفقرة	معامل الارتباط
التعامل مع الوعي	1	0.38	التفتح	18	0.53
	2	0.48		19	0.42
	3	0.49		20	0.52
	4	0.55		21	0.35
	5	0.47		22	0.52
	6	0.46		23	0.54
الملاحظة	7	0.46	عدم إصدار ردود	24	0.54
	8	0.55		25	0.55
	9	0.38		26	0.54
	10	0.63		27	0.38
	11	0.59		28	0.64
	12	0.54	التميز اليقظ	29	0.56

0.65	30	عدم إصدار أحكام	0.48	13	الوصف
0.63	31		0.50	14	
0.39	32		0.56	15	
0.45	33		0.55	16	
0.47	34		0.44	17	
0.70	35				

ثالثاً/ علاقة درجة المجال بالكلية للمقياس:

استعملت الباحثة معامل ارتباط بيرسون، إذ كانت جميعها ذات دلالة إحصائية بعد مقارنة قيم معامل الارتباط المحسوبة بالقيمة الجدولية البالغة (0.2) عند مستوى (0.05) ودرجة حرية (98) والجدول (7) يوضح ذلك:

جدول (7) قيم معامل ارتباط بيرسون لعلاقة درجة المجال بالدرجة الكلية للمقياس

المجال	درجة الارتباط	المجال	درجة الارتباط
التعامل مع الوعي	0.71	عدم إصدار ردود	0.66
الملاحظة	0.63	التميز اليقظ	0.59
الوصف	0.60	عدم إصدار أحكام	0.67
التفتح	0.68		

رابعاً / علاقة درجة المجال بالمجال للمقياس:

لتحقيق ذلك استخرجت الباحثة علاقة المجال بالمجال للمقياس وجدول (8) يوضح ذلك:

جدول (8) يبين علاقة المجال بالمجال للمقياس

مجالات	1	2	3	4	5	6	7
1	1						
2	0.33	1					
3	0.57	0.23	1				
4	0.38	0.36	0.24	1			
5	0.30	0.28	0.20	0.33	1		
6	0.25	0.29	0.17	0.31	0.51	1	
7	0.26	0.33	0.22	0.40	0.54	0.42	1

3. **الثبات:** يعد من الصفات التي يجب أن تتسم بها أداة القياس الجيدة، ويعني ذلك أن تكون أدوات القياس على درجة عالية من الدقة والإتقان والاتساق عند جمعنا للبيانات التي تخص سلوك المفحوص [43]، وتم حساب ثبات المقياس بطريقة الاتساق الداخلي باعتماد معادلة (الفا_ كرو نباخ) وتبين أن قيمة معامل الثبات المحسوبة تبلغ (0.77) وهو مؤشر جيد ومقبول لثبات المقياس [44].

4. **الصيغة النهائية للمقياس:** بعد انتهاء الباحثة من القيام بالإجراءات الإحصائية للمقياس أصبح المقياس مكتملاً وجاهزاً بصيغته النهائية للتطبيق على طالبات مجموعتي البحث إذ تألف من (35) فقرة.

عرض النتيجة وتفسيرها

أولاً: عرض النتيجة:

لغرض التحقق من الفرضية الصفرية التي تنص على أنه (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مادة الاحياء على وفق استراتيجية المصفوفة الابتكارية وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية على مقياس اليقظة الذهنية). طبق المقياس على مجموعتي البحث والذي يتألف من (35) فقرة، وبعد تصحيح الإجابات وحساب الدرجة الكلية لكل طالبة، تم استخدام الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق الإحصائية لدرجات مجموعتي البحث، وجدول (9) يوضح ذلك:

جدول (9) المتوسط الحسابي الانحراف المعياري والقيمة التائية على مقياس اليقظة لمجموعتي البحث

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	د. ح	القيمة التائية المحسوبة الجدولية	الدلالة الإحصائية
التجريبية	32	101.66	15.87	58	2.24	دالة عند مستوى 0.05
الضابطة	28	89.75	24.77			

باستعمال الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين تبين أن القيمة التائية المحسوبة بلغت (2.24) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.01) عند مستوى دلالة (0,05)، ودرجة حرية (58)، وفي ضوء ذلك يدل على وجود فرق إحصائي بين مجموعتي البحث في مقياس اليقظة الذهنية ولصالح المجموعة التجريبية، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الأولى وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على انه (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مادة الاحياء وفق المصفوفة الابتكارية وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن المادة نفسها وفق الطريقة الاعتيادية على مقياس اليقظة الذهنية.

ثانياً: تفسير النتيجة:

أظهرت نتائج البحث والموضحة في جدول (9) تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن على وفق (المصفوفة الابتكارية) على طالبات المجموعة الضابطة على مقياس اليقظة الذهنية وبفرق دال إحصائياً مما يدل على أن هذه الاستراتيجية ساعدت على رفع مستوى التيقظ الذهني لديهن، ويعزى ذلك حسب رأي الباحثة إلى الأسباب الآتية:

1. أن المصفوفة الابتكارية جعلت من الطالبات أكثر مشاركة وإيجابية مقارنة بطالبات المجموعة الضابطة، ويظهر ذلك من خلال النشاط الواضح والمشاركة الفاعلة التي أظهرتها طالبات المجموعة التجريبية خلال الدرس.
2. خطوات المصفوفة كان لها أهمية بتقديم الموضوعات في بداية كل درس على شكل جداول يحتوي على بدائل محتملة وغير محتملة التي ترتبط بموضوع الدرس مما شجع الطالبات على دراسة هذه المشكلات والتساؤلات بعناية ومحاولة ربطها بما لديهن من أفكار ومعلومات مما يساعدهن على صياغة أجوبتهن بشكل واضح ومفهوم تتعلق بالمادة العلمية التي يتضمنها موضوع الدرس.
3. أن المصفوفة الابتكارية ساعدت على بقاء المعلومات في أذهان طالبات المجموعة التجريبية لفترة أطول لأنهن يناقشن هذه المعلومات مع زميلاتهن ويفهمن معناها بشكل مؤثر ذي معنى وليس مجرد حفظها بشكل تلقيني فضلاً عن زيادة الانتباه والتركيز أثناء الدرس وتلغي الرتابة والملل من خلال بث روح التعاون بين طالبات المجموعة التجريبية.
4. تساعد في جعل الطالبات يمارسن عادة الإصغاء بتفهم وتعاطف مما يزيد من احترام وجهات النظر ومراعاة مشاعرهن وزيادة التواصل بينهن.

ثالثاً: الاستنتاجات:

1. أظهرت نتائج البحث أثراً كبيراً لاستخدام المصفوفة الابتكارية في استثارة وجذب انتباه الطالبات من خلال طرح الأسئلة والبدائل المحتملة وغير المحتملة وهذا أدى إلى زيادة في التيقظ الذهني لديهن.

رابعاً: التوصيات:

1. التأكيد على ضرورة اعتماد هذه الاستراتيجيات في تدريس مادة الاحياء لما لها من فاعلية في رفع مستوى التيقظ الذهني لدى الطالبات.

2. حث مدرسي ومدرسات مادة الاحياء على ضرورة الاهتمام بزيادة التيقظ الذهني لطلبتهم من خلال جذب انتباههم بطرح الأسئلة التي تستثير فضولهم العلمي.

3. توجيه المسؤولين على تطوير مناهج العلوم بشكل عام وعلم الاحياء بشكل خاص ولمختلف المراحل لتضمين المواضيع التي تعمل على استثارة ذهن المتعلم بشكل يساعد على تحسين وزيادة اليقظة الذهنية لهم.

4. الإفادة من مقياس اليقظة الذهنية وذلك بتطبيقه على طالبات المدارس الإعدادية في بداية العام الدراسي في مادة الاحياء لمعرفة مستوى اليقظة الذهنية لديهن من اجل تدعيم اليقظة الذهنية وتطوير يقظتهن القليلة.

خامساً: المقترحات:

1. إجراء دراسة عن فاعلية إستراتيجية المصفوفة الابتكارية لمراحل دراسية مختلفة ولمواد دراسية أخرى.

2. إجراء دراسة عن فاعلية استراتيجية المصفوفة الابتكارية في متغيرات أخرى مثل (التفكير الايجابي، الذكاءات المتعددة، حب الاستطلاع العلمي، انتقال إثر التعلم).

المصادر:

[1]. يونس، اسمهان عباس (2015): اليقظة العقلية وعلاقتها بأساليب التعلم لدى طلبة المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة واسط / كلية التربية، واسط، العراق، ص72.

[2]. العمراني، عبد الكريم جاسم (2014): طرائق وأساليب تعلم مفاهيم العلوم للأطفال قبل المدرسة، دار نيبور للطباعة والنشر، الديوانية، العراق، ص60.

[3]. إبراهيم، هيثم صالح (2018): طرق وأساليب التدريس الحديث، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، ص23.

[4]. حويج، مروان (2006): المناهج التربوية المعاصرة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ط1، ص5.

[5]. جامعة بابل (2012): المؤتمر العلمي الدولي الخامس عشر، كلية التربية الأساسية، بابل، العراق، ص181-230.

[6]. الجامعة المستنصرية (2016): المؤتمر العلمي السنوي السابع عشر، كلية التربية الأساسية، بغداد، العراق، ص106-130.

[7]. امبو سعدي، عبد الله بن خميس وسليمان محمد البلوشي (2009): طرائق تدريس العلوم، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، ص283.

[8]. أمبو سعدي، عبد الله بن خميس وهدي بنت علي الحوسنية (2016): استراتيجيات التعلم النشط مع الأمثلة التطبيقية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، ص70.

[9]. قرني، زبيدة محمد (2013): استراتيجيات التعلم النشط المتمركز حول الطالب، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، ط1، ص27.

[10]. صبحي، سيد (1997): في الابتكار دراسات سيكولوجية تتناول شخصية الفنان التشكيلي في مصر، جامعة عين شمس / كلية التربية، مصر، ص17.

[11]. Brown , K and Ryan, R (2003): the benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-bing. journal personality and social psychology, p.822.

- [12]. التميمي، عواد جاسم محمد (2005): توظيف مصفوفة القيم في المناهج الدراسية، المكتبة الوطنية، بغداد، العراق، ص31.
- [13]. Langer E.J & Moldorean (2002): well – being: mind fullness positive evaluation, journal of adult development ,vol:12: PP.43-54
- [14]. زيتون , حسن حسين وكمال عبد الحميد زيتون (2006): التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية , عالم الكتب للنشر والتوزيع , عمان , الأردن, ط2, ص22.
- [15]. عطية، محسن (2015): التفكير أنواعه ومهاراته استراتيجيات تعليمه، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، ص207.
- [16]. عطية، محسن علي (2008): الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن ط1، ص49-50.
- [17]. شيخو، هاشم حسن مسطو (2019): تدريس العلوم باستخدام خرائط الدائرة المفاهيمية (نظرية وتطبيق)، مطبعة كوردمان، دهوك، العراق، ط1، ص35-36.
- [18]. الباوي، ماجدة ابراهيم وثاني حسين الشمري (2020): نماذج واستراتيجيات معاصرة في التدريس والتقويم، دار امل الجديدة، العراق، ط1، ص49.
- [19]. أسعد، فرح أيمن (2017): استراتيجيات التعلم النشط، المكتبة الوطنية للمملكة الأردنية الهاشمية، عمان، الأردن، ط1، ص11.
- [20]. خيرى، لمياء (2018): التعلم النشط، مؤسسة يسطرون للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، ط1، ص26.
- [21]. الخفاجي، رائد إدريس محمود وعبد الستار صالح عاصي وسارة كريم محمد (2021): التكنولوجيا الحديثة واستراتيجيات التدريس مداخل علاجية وتواصل تعليمي، مكتبة نور الحسن للطباعة والتنضيد، بغداد، العراق، ط1، ص302.
- [22]. نوري، سعيد غني (2018): نظريات السلوك بين التعلم الحركي واستراتيجيات التعلم النشط، دار الكتب والوثائق، بغداد، العراق، ط1، ص223.
- [23]. سعادة، جودت احمد وعبد الله محمد إبراهيم (2018): تنظيمات المنهج وتخطيطها وتطويرها، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، ص65-72.
- [24]. سليمان، سميحة محمد سعيد (2015): التعلم النشط فلسفته استراتيجياته تطبيقاته تقويم نواتجه، مكتبة جريز للطباعة والنشر، الرياض، السعودية، ط1، ص109.
- [25]. صبحي، سيد (1976): دراسات سيكولوجية تتناول شخصية الفنان التشكيلي في مصر، مكتبة عالم الكتب، القاهرة، مصر، ص30.
- [26]. غياض، رغد زكي واحمد علي الشنجار (2018): تحديثات في استراتيجيات طرائق التدريس، مكتبة زاكي للطباعة، بغداد، العراق، ط1، ص45.
- [27]. زكي، حنان مصطفى (2013): اثر استخدام استراتيجيات المحطات العلمية في تدريس العلوم على التحصيل المعرفي وتنمية عمليات العلم والتفكير الابداعي والدافعية نحو تعلم العلوم لدى تلاميذ الرابع الابتدائي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، مصر، ص22.
- [28]. Flook, L. (2010): Effects of Mindful Awareness Practices on Executive Functions in Elementary school .p.1-26 Children, Journal of Applied School Psychology,
- [29]. العكيلي، جبار وادي باهض وناجي محمود ناجي النواب (2019): التوجه نحو الحياة وعلاقته بالذكاء الروحي واليقظة العقلية لدى طلبة الثانوية المتميزين، مجلة كلية التربية الأساسية، المجلد (25)، العدد (104)، بغداد، العراق، ص782.
- [30]. مجيد، علا رافع (2019): اليقظة العقلية وعلاقتها مع التفكير الإيجابي لدى طلبة الجامعة، مجلة الدراسات التاريخية والثقافية، المجلد (11)، العدد (241) ص217.
- [31]. مطلق، فاطمة عباس (2019): تأثير اليقظة العقلية في التأثير الإيجابي لدى طلبة الجامعة، مجلة التعليم والعلوم الاجتماعية، العدد 6(8)، ص23.

- [32]. الجبوري حمزة هاتف عبد عويز(2021): تأثير اليقظة الذهنية في الذاكرة الخاطئة، دار العلاء للنشر والتوزيع، بغداد، العراق، ط1، ص70.
- [33]. أيان، موريس (2015): تعلم ركوب الأفيال تدريس السعادة والعافية في المدارس، ترجمة / داود سليمان القرنة، دار العبيكان للنشر والتوزيع، السعودية، ط1، ص213.
- [34]. Langer, E. (1989): Mindfulness and Mindlessness. The production of reality essays and readings on social enteraoctn, p.153-157
- [35]. صلاحات، محمد علي ورافع عقيل الزغول (2018): القدرة التنبؤية للعوامل الكبرى للشخصية باليقظة العقلية لدى طلبة جامعة اليرموك، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية و النفسية، المجلد (9)، العدد (25)، ص23-25.
- [36]. الفيل، حلمي (2019): متغيرات تربوية حديثة على البيئة العربية _ تأصيل وتوطين، مكتبة الانجلو العربية، القاهرة، مصر، ص288.
- [37]. المعموري، نجم عامر نجم (2020): اثر استراتيجية المصفوفة الابتكارية في تحصيل طلاب الثاني متوسط في مادة العلوم والتفكير المتشعب لديهم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بابل/ كلية التربية الأساسية، بابل، العراق، ص أ.
- [38]. الخزرجي، ضمياء إبراهيم محمد (2022): اليقظة العقلية وعلاقتها بالهناء الذاتي الأكاديمي لدى طلبة المرحلة الإعدادية في ظل جائحة كورونا، مجلة ديالى للبحوث الإنسانية، العدد (94)، ديالى، العراق، ص أ.
- [39]. سعد، هبة محمد إبراهيم (2021): فاعلية برنامج للتدريب على اليقظة العقلية في خفض العبء المعرفي لدى طالبات المرحلة الثانوية، المجلة التربوية، الجزء (3)، العدد (86)، ص286.
- [40]. أبو الحسن، وليد محمد حسين (2021): اليقظة العقلية وعلاقتها بالتوجه نحو المستقبل لدى طلبة المرحلة الثانوية، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، المجلد (27)، العدد (2)، جامعة حلوان، مصر، ص213.
- [41]. Palmer, A, &Keye, M. (2014): Relationship between resilience, mindfulness, and psychological well-being in university student. International Journal of Liberal Art and Social Science,2(5),27.
- [42]. عليان، شاهر ربحي (2010): مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن، ط1، ص196.
- [43]. الجلي، سوسن شاكر (2005): أساسيات بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية، مؤسسة علاء الدين للطباعة، القاهرة، مصر، ط1، ص113.
- [44]. يونس، إبراهيم (2018): نمو ما بعد الصدمة، يسطرون للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، ط1، ص72.